



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

PLANO DE ENSINO 2020/2
(adaptado ao ensino remoto emergencial)

I. INFORMAÇÕES GERAIS

Código da disciplina	Nome da disciplina	Carga horária semestral	Horário
BSU7003	Apicultura	36 horas	2.1710-2 CBS-CED102
		T 36 horas	
		P --	
		E --	

Professor Responsável: Carine Lisete Glienke

II. REQUISITOS:

--

III. CURSO PARA O QUAL A DISCIPLINA É OFERECIDA

555 Agronomia
552 Medicina Veterinária

IV. EMENTA

Contextualização, histórico e conceitos básicos em apicultura e meliponicultura. Biologia e classificação das abelhas. Equipamentos, indumentária e instalações apícolas. Manejo de colmeias e apiários. Alimentação das abelhas. Produtos apícolas.

V. OBJETIVOS

Objetivo geral:

- Apresentar os conceitos gerais da apicultura e meliponicultura.

Objetivos específicos:

- Apresentar técnicas e conceitos ligados à apicultura e meliponicultura a fim



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

de permitir o entendimento da atividade e geração de produtos apícolas.
- Demonstrar a importância da atividade bem como seu papel econômico, social e ambiental.

VI. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Contextualização e importância da apicultura

- Cadeia produtiva;
- Cenário econômico da atividade;
- Conceitos básicos em apicultura e meliponicultura;

2. Biologia da abelha

- Classificação zoológica;
- Raças;
- Colônias e organização social;
- Morfologia da abelha *Apis mellifera*;

3. Estudo da colmeia

- Sistemas de comunicação, defesa e proteção das abelhas;
- Orientação das abelhas;

4. Equipamentos, indumentária e instalações apícolas

- Localização e instalação de apiários fixos e migratórios;
- Indumentária apícola;
- Tipos de colmeias, equipamentos e materiais;

5. Manejo de colmeias e apiários

- Pasto apícola;
- Alimentação artificial das abelhas;
- Produção e substituição de rainhas;
- Multiplicação de enxames;
- Captura e controle de enxameação;

6. Produtos apícolas

- Identificação dos produtos;
- Colheita, extração e armazenamento do mel;

7. Sanidade apícola

- Predadores, pragas e doenças mais comuns;

8. Meliponicultura

- Principais aspectos ligados à meliponicultura.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

VII. CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO

Carga horária: --

A disciplina não apresenta carga horária de extensão.

VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Carga horária não presencial (síncrono e assíncrono):

36 horas

Carga horária presencial (que será ministrada quando o ensino presencial for permitido):

--

1. Procedimento metodológico

Sistema híbrido, com aulas síncronas e assíncronas. Aulas síncronas serão utilizadas para breve apresentação de conteúdo, explicações sobre atividades, discussões e tirar dúvidas. Aulas síncronas terão material gravado e disponibilizado posteriormente à respectiva aula.

2. Estratégias metodológicas

- Síncronas: Aulas expositivas e dialogadas, em sistema de web-conferência;
- Assíncronas: Vídeo-aulas com explanação de conteúdo; estudo de textos (disponibilizados na ferramenta "livro" ou como arquivo de texto, via moodle); exercícios (disponibilizados na ferramenta "questionários", via moodle, com prazo pré-determinado para execução da atividade); infográficos e/ou mapa conceitual (enviados pela ferramenta "base de dados", via moodle, com prazo pré-determinado para execução da atividade); podcasts; entrega de trabalhos escritos (enviados exclusivamente pela ferramenta "tarefa", via moodle).

3. Plataformas digitais, aplicativos e software

- Moodle: onde serão disponibilizados todos os materiais de ensino, como slides, arquivos em pdf, vídeos, podcasts, bem como onde serão postadas as notas das avaliações. A ferramenta "Big Blue Button" será utilizada para as aulas síncronas. Em caso de indisponibilidade do sistema, poderão ser utilizadas outras plataformas (Google meet; Jitsi meet).

4. Cômputo da frequência

A frequência será computada mediante o cumprimento de todas as atividades síncronas e assíncronas semanais da disciplina, a serem registradas semanalmente pelo próprio estudante pela ferramenta "Presença", disponível para autoanotação no dia da semana em que ocorrem as aulas. Os estudantes terão uma segunda oportunidade para registro da presença na semana subsequente.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

6. Suporte tecnológico

Computador ou tablet ou smartphone.

7. Bibliografia digital e material complementar

Toda a bibliografia digital recomendada aos estudantes será postada na forma de arquivo ou link para download no Moodle, juntamente com demais textos e materiais complementares que poderão vir a ser usados como base bibliográfica na disciplina.

Observação: todos os materiais disponibilizados serão para uso exclusivo na disciplina, sendo proibida a sua reprodução ou disponibilização para terceiros.

Informações sobre Horários de atendimento extraclasse:

- Atendimento e revisão de provas serão realizados via plataforma Google Meet, em horários semanais pré-determinados, disponíveis na agenda da disciplina.
- Quaisquer dúvidas, contato pelo e-mail c.glienke@ufsc.br ou mensagem via Moodle.
- Monitores: ainda não selecionados.

IX. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

1. Avaliações parciais

A avaliação consistirá de: uma prova escrita (P1), tarefas individuais (Ta) e um trabalho em grupo (TG). A prova e as atividades (questionários) serão realizadas via Moodle, de maneira assíncronas, com tempo de duração determinado mínimo de 24 horas. O trabalho em grupo consistirá na apresentação de um vídeo, de até 5 minutos de duração, elaborado pelos estudantes com tema pré-determinado. A média final da disciplina será calculada pela média ponderada das notas considerando:

Prova 1 (P1) = 40%

Tarefas (Ta) = 20%

Trabalho em grupo (TG) = 40%

Média Final (MF) = 100%

$$\mathbf{MF = [(P1 \times 0,4) + (Ta \times 0,2) + (TG \times 0,4)]}$$

2. Recuperação

O aluno com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0 (três) e 5,5 (cinco vírgula cinco) terá direito a uma nova avaliação no final do semestre (Res. n.017/Cun/97, art. 70, parágrafo 2º).

A prova de recuperação (REC) será realizada na última semana do semestre letivo, na qual será abordado todo o conteúdo ministrado ao longo do semestre. A avaliação apresenta peso 10,0.

3. Nota final

A nota final será calculada através da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais e a nota obtida na avaliação de recuperação (Res.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

n.017/Cun/97, art. 71, parágrafo 3º).

A Nota Final (**NF**) será calculada a soma das avaliações efetuadas:

$$\mathbf{NF = (MF + REC) / 2}$$

Será considerado aprovado o aluno que obtiver média final igual ou superior a seis vírgula zero (6,0), conforme o cálculo acima, e que tenha frequência, no mínimo, em 75 % das atividades da disciplina.

Os alunos que faltarem à(s) prova(s) deverão proceder de acordo com a legislação vigente na UFSC.

Observações:

- Atividades entregues fora do prazo poderão ser aceitas **apenas** mediante justificativa e com desconto na nota (-30%).
- Os trabalhos deverão seguir as normas para elaboração de trabalhos acadêmicos vigentes na UFSC, sob pena de desconto na nota.
- Os critérios de avaliação dos trabalhos serão: adequação aos tópicos exigidos na atividade; clareza na exposição de ideias; objetividade; domínio do conteúdo; qualidade do material apresentado (forma, redação e apresentação); criticidade; uso do tempo; uso correto da linguagem técnica, postura profissional e criatividade.
- Se detectado plágio e conduta fraudulenta nas avaliações, será atribuída nota zero.

X. CRONOGRAMA

Aula	Data Procedimento Metodológico	Conteúdo
1	01/02 Assíncrona	Plano de Ensino. Conceitos gerais e contextualização da apicultura e meliponicultura. Cadeia produtiva. Importância econômica, social e ambiental da apicultura.
2	08/02 Síncrona	Biologia das abelhas. Classificação zoológica. Raças. Colônias e organização social das abelhas.
3	15/02 Assíncrona (Ponto facultativo)	Morfologia da abelha <i>Apis mellífera</i> . Estudo da colmeia. Sistemas de comunicação, defesa e proteção das abelhas. Orientação das abelhas.
4	22/02 Híbrido	Instalações apícolas. Localização e instalação de apiários fixos e migratórios.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

5	01/03 Híbrido	Tipos de colmeias.
6	08/03 Híbrido	Indumentária. Equipamentos apícolas e materiais acessórios.
7	15/03 Assíncrono, duração 24 horas	1ª Avaliação Parcial (P1)
8	22/03 Híbrido	Pasto apícola. Potencial do pasto apícola. Classificação das plantas apícolas (Atividade: Base de dados - plantas apícolas).
9	29/03 Híbrido	Manejo da colmeia. Alimentação artificial. Produção e substituição das rainhas.
10	05/04 Híbrido	Povoamento e polinização. Multiplicação de enxames. Captura e controle de enxameação.
11	12/04 Híbrido	Produtos apícolas: mel. Colheita, extração e armazenamento. (Atividade: questionário).
12	19/04 Assíncrono	Produtos apícolas: pólen, própolis, geleia real, cera, hidromel, apitoxina (Apresentação dos vídeos - trabalho em grupo)
13	26/04 Híbrido	Predadores, pragas e doenças mais comuns. Sanidade apícola. (Atividade: questionário).
14	03/05 Híbrido	Principais aspectos ligados à meliponicultura.
15	10/05 Híbrido	Projetos apícolas e planejamento de apiário.
16**	17/05 Assíncrono, duração 24 horas	Recuperação (REC)

OBS: Este cronograma é um planejamento das atividades didáticas podendo sofrer alterações ao longo do semestre.

****A carga de 04 horas necessária para integralizar a carga horária semestral da disciplina será compensada por meio de atividades assíncronas a serem**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

computadas na frequência semestral dos estudantes.

XI. BIBLIOGRAFIA

Bibliografia básica

ECKSCHMIDT, Thomas; MORITA, Silvia S.; BUSO, Giampaolo. **Mel rastreado: transformando o setor apícola**. 1. ed. São Paulo: Varela, 2012. 99 p.

WITTER, Sidia; BLOCHTEIN, Betina. **Espécies de abelhas sem ferrão de ocorrências no Rio Grande do Sul**. 1. ed. Porto Alegre: Centro Ecológico, 2009. 67 p.

WITTER, Sidia et al. (Org.). **As abelhas e a agricultura**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2014. 143 p.

Bibliografia complementar:

VILLAS-BÔAS, Jerônimo. **Manual Tecnológico: Mel de Abelhas sem Ferrão**. Brasília - DF. Instituto Sociedade, População e Natureza (ISPN). 2012. 96 p. Disponível em: < http://www.ispn.org.br/arquivos/mel008_31.pdf>

SEBRAE Nacional (Brasília, DF) PAS Indústria. **Manual de Segurança e Qualidade para Apicultura**. Brasília: SEBRAE/NA, 2009. PAS Mel 48 p. Disponível em: < <https://central3.to.gov.br/arquivo/221865/>>

XII. OBSERVAÇÕES GERAIS

- 1) A frequência às aulas da disciplina é obrigatória, ficando nela reprovado o aluno que não comparecer, no mínimo, a 75% das mesmas (parágrafo 2º art. 69, Res. 017/Cun/97).
- 2) Ao aluno que não comparecer às provas ou não apresentar trabalhos no prazo estabelecido será atribuída nota 0 (zero), conforme parágrafo 4º, art. 70, Res. 017/Cun/97.
- 3) Havendo discordância quanto ao valor atribuído à avaliação, o aluno poderá formalizar pedido de revisão de prova dentro do prazo de 2 (DOIS) dias úteis, contados a partir da divulgação do resultado.
- 4) O aluno que, por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar as provas previstas no plano de ensino deverá formalizar pedido de avaliação à Diretoria Acadêmica, dentro do prazo de 3 (TRÊS) dias úteis, recebendo provisoriamente a menção I (caput, artigo 74, Res. 017/Cun/97). Cessado o motivo que impediu a realização da avaliação, o aluno, se autorizado pela Diretoria Acadêmica, deverá fazê-la quando, então, tratando-se de nota final, será encaminhada ao Departamento de Administração Escolar - DAE, pela Secretaria Acadêmica (parágrafo 1º, art. 74, Res. 017/Cun/97). Observação: O julgamento do motivo que impediu a realização de qualquer uma das provas não é do professor ministrante. No caso da presente disciplina cabe à Diretoria Acadêmica efetuar o julgamento e, se assim entender, autorizar por escrito que o professor ministrante realize outra avaliação. A avaliação substituta será efetuada



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

em data e horário fixados pelo professor ministrante.

5) Prescreve o parágrafo 2º do art. 70 da Res. 017/Cun/97: O aluno com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0 (três) e 5,5 (cinco vírgula cinco) terá direito a uma nova avaliação no final do semestre.

6) Prescreve o parágrafo 3º do artigo 71 da Res. 017/Cun/97: O aluno enquadrado no caso anterior (previsto pelo parágrafo 2º do art. 70) terá sua nota final calculada através da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais e a nota obtida na avaliação estabelecida no citado parágrafo.

7) Conforme o art. 59 da lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 e o artigo Art. 27. do decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999 as instituições de ensino superior deverão oferecer adaptações de provas e os apoios necessários, previamente solicitados pelo aluno portador de deficiência, inclusive tempo adicional para realização das provas, conforme as características da deficiência. A pessoa interessada na obtenção do benefício, juntando prova de sua condição, deverá requerê-lo junto à Diretoria Acadêmica, que determinará as providências a serem cumpridas.

Profª Drª Carine Lisete Glienke
SIAPE 1695417